

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jurusan Teknik Informatika dengan jenjang pendidikan Strata Satu (S-1), Fakultas Sains dan Teknologi berdiri dan disahkan di UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada tanggal 2 juni 2002 dibawah naungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. pada tahun 2005 seiring dengan didirikannya Fakultas Sains dan Teknologi maka jurusan Teknik Informatika beralih ke Fakultas Sains dan Teknologi. kontribusi, konsepsi dan menghasilkan alumni yang memiliki kualitas yang meningkat dari waktu ke waktu merupakan target yang harus dicapai UIN Sunan Gunung Djati Bandung sebagai bentuk partisipasi dalam pembangunan nasional [1].

Setiap institusi akan menghasilkan output yang disebut dengan alumni. Kualitas institusi akan dinilai dari bagaimana kualitas dan peran alumni setelah lulus dari institusi pendidikan tersebut. dalam menilai kualitas alumni selain melihat outputnya tetapi juga dari segi lain seperti misalnya dari penguasaan pengetahuan, keterampilan yang secara administratif dilihat dari Indeks Prestasi dan juga harus pula ditelusuri dari outcome-nya, yaitu seberapa banyak alumni yang terjaring di dunia kerja dan bagaimana relevansi pada bidang pekerjaannya [2].

Relevansi/kesesuaian (*relevancy*) merupakan tingkat keterkaitan tujuan maupun hasil/keluaran program pendidikan dengan kebutuhan masyarakat di

lingkungannya maupun secara global. Pada penelitian ini dilakukan analisis relevansi pada bidang pekerjaan alumni, Relevansi (kesesuaian) lulusan ini dianalisis melalui profil pekerjaan, relevansi pekerjaan dengan latar belakang pendidikan, keterkaitan mata kuliah peminatan dan penelitian tugas akhir menjadi faktor perolehan bidang pekerjaan. Dengan dibuatnya pengklasifikasian bidang pekerjaan alumni pada data penelusuran alumni guna membantu jurusan dalam proses mengoptimalkan klasifikasi data yang ada untuk meningkatkan kualitas jurusan, dilihat dari Relevansi sebagai komponen yang berpengaruh pada eksistensi dari institusi atau lembaga pendidikan yang berkaitan, Relevansi juga merupakan salah satu dari sembilan dimensi mutu yang menunjukkan mutu dari suatu perguruan tinggi pada Akreditasi BAN-PT Program Studi Sarjana yang di susun pada Standar 3 mengenai Mahasiswa dan Lulusan [3].

Applikasi yang dibangun menggunakan metode klasifikasi yang merupakan suatu proses memisahkan suatu kelompok data pada kelompok data tertentu[4], dengan *Naïve Bayes Classifier* yang merupakan algoritma untuk klasifikasi dalam data mining dengan mengimplementasikan metode perhitungan statistik dan memiliki kelebihan dalam pengembangan data mining, klasifikasi ini mudah dalam menganalisis data dalam jumlah yang besar[5].

Dari uraian sebelumnya didapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun dengan mengoptimalkan kebutuhan jurusan untuk mengetahui nilai relevansi pekerjaan alumni, penulis tertarik melakukan penelitian Tugas Akhir (Skripsi) mengenai “Implementasi Metode *Naïve Bayes Classifier* Pada Analisis Relevansi Bidang Pekerjaan Alumni (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Bagaimana dapat mengimplementasikan Metode *Naïve Bayes Classifier* Pada Analisis Relevansi Bidang Pekerjaan Alumni (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung)?”.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian akan dibuat batasan masalah yang bertujuan agar penelitian berfokus pada objek tertentu, adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data *Profil* Alumni Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung
2. Berbasis *Web* dengan menggunakan *PHP Framework CodeIgniter* dan tampilan menggunakan *Bootstrap* Versi 3.0 dan Basis Data *Mysql*.
3. Klasifikasi Relevansi atau Kesesuaian bidang pekerjaan berdasarkan kategori Sesuai, Tidak Sesuai.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, adapun tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Membangun Aplikasi dengan mengimplementasikan Metode *Naïve Bayes Classifier* pada analisis relevansi bidang pekerjaan alumni.
2. Mengetahui cara kerja metode *Naïve Bayes Classifier* pada analisis relevansi bidang pekerjaan alumni.

## 1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Pada metodologi didalam pengerjaan tugas akhir secara umum terdiri dari dua metodologi yaitu penelitian dan pengembangan, adapun maksud dari metodologi tersebut adalah sebagai berikut:

### **1.5.1 Metode Penelitian**

Adapun tahapan pada metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

#### **a. Pengumpulan Data**

Pada pengumpulan data dan informasi terdapat beberapa tahapan yaitu:

##### **1. Studi Literatur**

Melakukan studi literature dengan mencari bahan bacaan dan analisis dari referensi seperti pada jurnal, paper, buku untuk menjadi panduan agar penelitian dapat terarah dalam penyelesaian tugas akhir.

##### **2. Observasi**

Pengumpulan data dengan pengamatan langsung pada objek atau yang bersangkutan agar dapat mengetahui permasalahan yang dapat diambil.

##### **3. Wawancara**

Melakukan penelusuran dengan pertanyaan kepada pihak yang berkaitan agar mendapatkan informasi dalam melakukan penelitian.

#### **b. Analisis**

Analisis pada data dan informasi yang telah ditelusuri sebelumnya bertujuan agar mendapatkan solusi pada suatu permasalahan.

#### **c. Perancangan**

Pada tahapan ini dilakukan perancangan yang dibuat dengan karakteristik mekanik dimana dapat dipahami dengan mudah dan untuk diimplementasikan pada sistem.

#### d. Penulisan Program

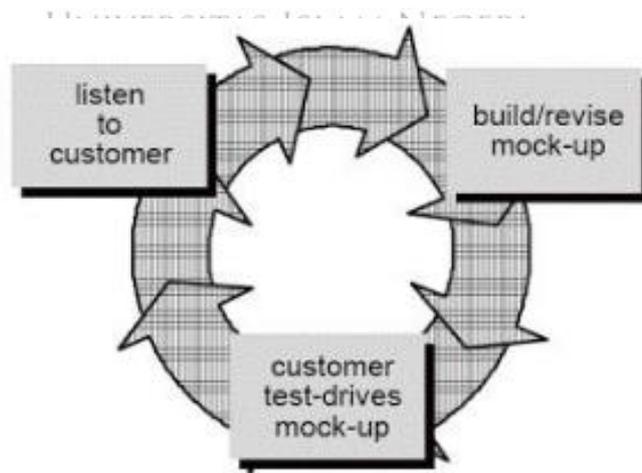
Penulisan program atau pengkodean merupakan tahapan proses dimana perancangan yang telah dibuat diimplementasikan dengan pemrograman tertentu agar dapat dilihat keberhasilannya.

#### e. Pengujian

Merupakan tahap untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah berjalan sesuai, dan dapat menjadi solusi dalam permasalahan yang ada.

### 1.5.2 Metodologi Pengembangan

Pada penelitian ini, *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan, proses pada metode ini seperti pada Gambar 1.1 [6]:



**Gambar 1. 1** Oleh Roger.S.P

1. *Listen to customer*

Pada pengumpulan kebutuhan sistem, dilakukan dengan berkomunikasi dengan pelanggan terkait keluhan maupun kebutuhan, dalam pembuatan aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan perlu dilakukan komunikasi dengan mengetahui sistem yang berjalan sebelumnya dan permasalahan apa saja yang perlu diperbaiki pada sistem mendatang.

## 2. *Build mockup/revise mockup*

Dalam pembuatan aplikasi dibutuhkan perancangan dengan dibuatnya *prototype* yang disesuaikan kebutuhan aplikasi, yang menjadi solusi dari kebutuhan yang telah di komunikasikan oleh pelanggan.

## 3. *Customer test drives mockup*

Pengujian bertujuan untuk melihat kelayakan dari aplikasi yang dibuat guna menjadi evaluasi, untuk mengetahui kekurangan agar dapat disesuaikan kembali dengan kebutuhan yang harus diperbaiki pada *prototype* yang ada.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam proses pengerjaan tugas akhir, data maupun Informasi diperoleh dituliskan pada Bab, adapun sistematika dalam proses penulisan laporan tugas akhir sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pengantar dan memberikan gambaran mengenai permasalahan yang akan di bahas di bab-bab selanjutnya, adapun yang dijelaskan yaitu tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang menunjang pada penelitian untuk dikaji dalam proses penyelesaian tugas akhir.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas mengenai Analisis dan Perancangan yang mengacu pada kebutuhan untuk mengatasi permasalahan, pada bab ini akan menggunakan tahap kedua pada *prototype* yaitu merancang dan membuat *prototype*. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan *user*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai pengujian yang dilakukan oleh *user* untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun dapat menjadi solusi dalam permasalahan yang ada, Pada bab ini akan diterapkan pengembangan *prototype* tahap ketiga yaitu uji coba pada.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi Kesimpulan yang menjawab dari rumusan masalah yang dijelaskan di Bab sebelumnya, dan adapun Saran diperlukan untuk penelitian selanjutnya agar dapat melebihi penelitian sebelumnya.